



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

# **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MEAs (*Means Ends Analysis*) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA SISWA (STUDI EKSPERIMEN DI SMP N 6 CIREBON)**

## **SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Menempuh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



RITA KARTIKA  
NIM. 59451144

**FAKULTAS TARBIYAH/ JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI  
CIREBON  
2013 M / 1435 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## ABSTRAK

### **RITA KARTIKA.59451144.”Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran MEAs (*Means-Ends Analysis*) dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. (Studi Eksperimen di SMPN 6 Cirebon)”**

Kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika menunjukkan siswa tidak memiliki kemampuan pemikiran yang logis, kritis dan sistematis. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan penalaran siswa yaitu proses pembelajaran yang terfokus pada guru dan siswa jarang memperoleh soal-soal koneksi dan pemecahan masalah. Akibatnya, siswa kurang menggunakan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan matematika sehingga kemampuan penalaran siswa tidak terlatih.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : (1) seberapa besar kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*); (2) seberapa besar kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori; (3) perbandingan kemampuan penalaran matematis siswa antara penggunaan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) dan model pembelajaran ekspositori; (4) respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*).

Model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang mampu mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar. Selain itu juga mampu melatih siswa berpikir logis, kreatif, cermat, kritis dan sistematis. Dengan diterapkannya model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Data diperoleh dari hasil tes dan penyebaran angket. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang diambil dua kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Data hasil pengukuran tes dianalisis menggunakan uji *independent samples t test* dan *Cohen’s d*.

Dari hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 72,03 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 65,27. *Effect size* yang diperoleh sebesar 1,06 dengan kategori efek besar. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) sebesar 70,10% dengan kategori respon baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa untuk materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok daripada model pembelajaran ekspositori.

**Kata Kunci :** Model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*), model pembelajaran ekspositori, kemampuan penalaran matematis siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran MEAs (*Means Ends Analysis*) dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (Studi Eksperimen di SMP Negeri 6 Cirebon)” oleh Rita Kartika, NIM. 59451144, telah dimunaqasyahkan pada Selasa, 26 November 2013 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I), pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Januari 2014

Panitia Munaqasyah		Tanda Tangan
Tanggal		
Ketua Jurusan <u>Toheri, S.Si, M.Pd.</u> NIP. 19730716 200003 1 002	24-01-2014	
Sekretaris Jurusan <u>Reza Oktiana Akbar, M.Pd.</u> NIP. 19811022 200501 1 001	24-01-2014	
Penguji I <u>Muhamad Ali Misri, M.Si.</u> NIP. 19811030 201101 1 004	17-01-2014	
Penguji II <u>Reza Oktiana Akbar, M.Pd.</u> NIP. 19811022 200501 1 001	17-12-2013	
Pembimbing I <u>Toheri, S.Si, M.Pd.</u> NIP. 19730716 200003 1 002	22-01-2014	
Pembimbing II <u>Budi Manfaat, M.Si.</u> NIP. 19811128 200801 1 008	24-01-2014	

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag.

NIP. 197410302 199803 1 002



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah memberikan limpahan rahmat, hidayah dan taufiknya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran MEAs (*Means Ends Analysis*) dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (Studi Eksperimen di SMP N 6 Cirebon)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Syekh Nurjati Cirebon jurusan Tadris Matematika. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum Mukhtar, M.A, sebagai Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag, sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, sebagai Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Reza Oktiana Akbar, M.Pd, sebagai Sekretaris Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Budi Manfaat, M.Si, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak M. Ali Misri, M.Si, sebagai Dosen Penguji I.
8. Bapak Reza Oktiana Akbar, M.Pd, sebagai Dosen Penguji II.
9. Ibu Sri Murtiani, M.Pd, sebagai Kepala Sekolah SMP N 6 Cirebon yang telah memberikan izin penelitian.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

10. Bapak Yoyo Sunaryo, S.Pd, sebagai guru pengampu mata pelajaran matematika yang telah berkenan memberikan bantuan, informasi dan kesempatan waktu untuk melakukan penelitian.
11. Orang tua beserta keluarga tercinta yang telah memberikan doa, motivasi dan semangat.
12. Teman-teman mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2009 yang selalu memberi semangat dan motivasi.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika.

Cirebon, Oktober 2013

Penulis,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR ISI

### ABSTRAK

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
1. Wilayah Kajian .....	4
2. Identifikasi Masalah .....	4
3. Batasan Masalah .....	5
4. Pertanyaan Penelitian .....	5
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6

### BAB II ACUAN TEORITIK

A. Deskripsi Teori .....	8
1. Model Pembelajaran MEAs ( <i>Means Ends Analysis</i> ) ...	8
a. Pengertian Model Pembelajaran MEAs ( <i>Means Ends Analysis</i> ) .....	8
b. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran MEAs ( <i>Means Ends Analysis</i> ).....	9
c. Langkah-langkah Pembelajaran MEAs ( <i>Means Ends Analysis</i> ) .....	11
2. Model Pembelajaran Ekspositori .....	13
a. Pengertian Model Pembelajaran Ekspositori .....	13
b. Karakteristik dan Prinsip Penggunaan Model	



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Pembelajaran Ekspositori.....	14
c. Prosedur Pelaksanaan Model Pembelajaran Ekspositori.....	16
d. Keunggulan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Ekspositori.....	18
3. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	20
a. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis.....	20
b. Jenis-jenis Penalaran.....	22
c. Indikator Penalaran.....	23
B. Kerangka Pemikiran .....	26
C. Penelitian yang Relevan.....	29
D. Hipotesis Penelitian .....	31

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
1. Tempat Penelitian .....	32
2. Waktu Penelitian.....	32
B. Metode dan Desain Penelitian.....	32
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	34
1. Populasi .....	34
2. Sampel .....	34
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	35
D. Variabel Penelitian.....	35
1. Definisi Konseptual.....	35
2. Definisi Operasional .....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
1. Tes.....	37
2. Angket .....	37
F. Instrumentasi .....	37
1. Instrumen Pengukuran Sikap Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran MEAs	



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

(Means Ends Analysis).....	38
2. Instrumen Pengukuran Kemampuan Penalaran	
Matematis Siswa.....	39
3. Kisi-kisi Instrumen.....	39
4. Uji Coba Instruemn Tes .....	39
a. Validitas.....	40
b. Reliabilitas .....	41
c. Indeks Kesukaran.....	42
d. Daya Pembeda .....	43
G. Teknik Analisis Data .....	43
1. Uji Normalitas Populasi Data.....	44
2. Uji Homogenitas Varian 2 Kelompok Populasi Data .	45
3. Uji Hipotesis .....	46
H. Hipotesis Statistik .....	48

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	49
1. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Menggunakan MEAs ( <i>Means Ends Analysis</i> ).....	49
2. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Menggunakan Ekspositori.....	66
3. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran MEAs ( <i>Means Ends Analysis</i> ).....	83
B. Analisis Data .....	94
1. Uji Prasyarat Analisis.....	94
a. Uji Normalitas Populasi Data .....	94
b. Uji Homogenitas Varian 2 Kelompok Populasi Data .....	95
2. Uji Hipotesis .....	95
a. <i>Independent Samples T Test</i> .....	95
b. Menghitung <i>Effect Size</i> .....	96





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

C. Pembahasan .....	97
---------------------	----

## **BAB V    PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	100
B. Saran .....	100

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sekarang ini perkembangan pendidikan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan mudah dan cepat dari berbagai sumber dan tempat dimana saja. Disamping perkembangannya yang pesat, perubahannya juga terjadi dengan begitu cepat. Oleh karena itu diperlukan suatu kemampuan untuk dapat memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi tersebut untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif.

Kemampuan tersebut berupa pemikiran yang logis, kritis dan sistematis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Tidak mengherankan jika mata pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan salah satu fondasi dari kemampuan sains dan teknologi.

Pemberian mata pelajaran matematika dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, analitis dan kreatif. Menurut NCTM (*National Council of teachers of Mathematics*, 2000) terdapat enam kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi dan representasi. Tujuan mempelajari matematika (BNSP, 2006) adalah agar siswa memiliki kemampuan : 1). Memahami konsep matematika; 2). Menggunakan penalaran, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3). Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi; 4). Mengkomunikasikan

gagasan dengan tabel, diagram dan simbol untuk menjelaskan masalah; 5). Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika tersebut, salah satu kemampuan yang hendak dimiliki siswa adalah kemampuan penalaran. Penalaran dan matematika merupakan dua hal yang saling berkaitan. Kemampuan penalaran dilatih dalam belajar matematika dan untuk belajar matematika membutuhkan penalaran. Matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar (Suherman, 2003:16), karena dalam belajar matematika menekankan pada aktivitas dalam dunia penalaran (rasio). Menurut Suherman (2003:57) belajar matematika merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Oleh karena itu, kemampuan penalaran penting dimiliki oleh siswa.

Uraian diatas cukup mengemukakan tentang pentingnya kemampuan penalaran matematis. Namun pada kenyataannya, kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 6 Cirebon, diperoleh informasi bahwa nilai KKM matematika adalah 78 berdasarkan beberapa penilaian yaitu portofolio, *performing*, proyek dan UTS serta UAS. Penilaian tersebut tidak sepenuhnya dapat mengukur kemampuan siswa karena ditambahi faktor lain sehingga kemampuan siswa yang sesungguhnya tidak diketahui. Walaupun nilai KKM tinggi namun kemampuan penalaran siswa masih rendah karena siswa jarang memperoleh soal koneksi dan pemecahan masalah matematis. Ketika siswa dihadapkan dengan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi, siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal Matematika karena siswa kurang menggunakan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan matematika yang diberikan sehingga masih perlu memperoleh bimbingan dalam menyelesaikannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa belum maksimal.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu guru hendaknya menyusun pembelajaran dengan baik sehingga dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat pembelajaran yang memaksimalkan proses dan hasil bukan sekedar transfer pengetahuan tetapi pembelajaran yang mendorong siswa memanfaatkan kemampuan yang dimiliki.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematika adalah model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*). Menurut Rahmawati (2013:5), MEAs (*means ends analysis*) merupakan pembelajaran yang pelaksanaannya diawali dengan pemberian suatu masalah. Melalui masalah yang diberikan, siswa mengidentifikasi masalah dan menyusun sub-sub masalah. Selanjutnya secara bertahap siswa mencari penyelesaian dari sub-sub masalah tersebut sampai diperoleh penyelesaian akhir dari masalah tersebut.

Model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) memberikan kesempatan kepada siswa belajar matematika dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah matematis. Model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) adalah suatu model pembelajaran yang merupakan variasi antara metode pemecahan masalah yang menganalisa suatu masalah dengan bermacam cara sehingga mendapatkan hasil atau tujuan akhir.

Menurut Setiyanto, MEAs (*means ends analysis*) merupakan strategi pemecahan masalah dengan cara membagi masalah ke dalam masalah yang lebih sederhana. Dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan akhir yang ingin dicapai MEAs (*means ends analysis*) adalah menganalisa suatu masalah dengan bermacam cara sehingga mendapat hasil sesuai tujuan akhir (Setiyanto, 2012). Kelebihan dari model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) menurut Setiyanto yaitu kondisi akhir yang harus logis dapat terukur, masalah dan tujuan yang ingin dipecahkan dapat





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

diuraikan ke dalam sub-sub masalah secara terinci, dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan inovatif dalam memecahkan permasalahan dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji mengenai “ Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran MEAs (*Means Ends Analysis*) Dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa (Studi Eksperimen di SMP N 6 Kota Cirebon )”

## B. Perumusan Masalah

### 1. Wilayah Kajian

Dalam penelitian ini, yang menjadi wilayah kajian penelitian adalah kemampuan Matematika. Sub kajian dalam penelitian ini yaitu kemampuan penalaran Matematika.

### 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Masih lemahnya kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran Matematika.
- b. Guru cenderung menggunakan pembelajaran konvensional (ekspositori) dalam pembelajaran matematika yang kurang mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.
- c. Banyak siswa yang memiliki persepsi bahwa matematika sulit karena bersifat abstrak dan kemampuan penalaran matematika siswa masih lemah.
- d. Siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal matematika karena siswa kurang menggunakan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan matematika yang diberikan sehingga masih perlu memperoleh bimbingan dalam menyelesaikannya.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- e. Banyak siswa yang belum bisa menganalisis soal cerita lalu mengubahnya ke dalam bentuk matematika dan mencari solusi penyelesaiannya.
  - f. Banyak siswa yang kurang terlatih dalam mengembangkan ide-idenya dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
  - g. Siswa belum bisa berpikir analisis dalam mencari penyelesaian suatu permasalahan matematika
3. Batasan Masalah
- Mengingat adanya berbagai keterbatasan peneliti baik dalam kemampuan secara akademik mengenai penguasaan teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, keterbatasan tenaga, waktu, ataupun pembiayaan, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:
- a. Model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) adalah pembelajaran yang pelaksanaannya diawali dengan pemberian suatu masalah. Kemudian dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah dan menyusun sub-sub masalah. Selanjutnya secara bertahap siswa mencari penyelesaian dari sub-sub masalah tersebut sampai diperoleh penyelesaian akhir dari masalah tersebut.
  - b. Pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan proses penyampaian materi secara verbal agar siswa dapat menguasai materi secara menyeluruh.
  - c. Kemampuan penalaran matematika siswa adalah kemampuan siswa menarik kesimpulan secara logis, memprediksi jawaban, memberikan jawaban, menjelaskan prosedur jawaban yang digunakan dan membuktikan secara sistematis.
4. Pertanyaan Penelitian
- Dalam penelitian ini, yang menjadi pertanyaan penelitian yaitu:
- a. Seberapa besar kemampuan penalaran matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*)?



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- b. Seberapa besar kemampuan penalaran matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori?
- c. Apakah kemampuan penalaran matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) lebih baik daripada dengan model pembelajaran ekspositori?
- d. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran MEAs (*means ends analysis*) dalam pembelajaran matematika?

### C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

#### 1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

- a. Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEAs (*means end analysis*).
- b. Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori.
- c. Untuk mengetahui perbandingan kemampuan penalaran matematika siswa antara yang menggunakan model pembelajaran MEAs (*means end analysis*) dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori.
- d. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran MEAs (*means end analysis*).

#### 2. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

##### a. Teoritis

Untuk menambah wawasan keilmuan sebagai wujud partisipasi dari peneliti dalam mengembangkan metode pembelajaran matematika yang efektif dalam pembelajaran matematika.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

b. Praktis

- 1) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan masukan khususnya bagi guru matematika untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan proses pembelajaran matematika yang lebih efektif.
- 2) Hasil penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan dan wawasan tentang pengelolaan proses dan hasil pembelajaran yang bermakna bagi siswa melalui metode-metode yang variatif, aktif, efektif dan kreatif.
- 3) Hasil penelitian ini dapat dijadikan solusi memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Asryanto, Astrianih. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Macromedia Flash 8 Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Kubus dan Balok Di Kelas VIII SMP Negeri 10 Kota Cirebon*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dewi, Nisa. 2011. *Pengaruh Pendekatan Problem Possing terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Febriana, Cholidia dan Abdul Haris Rosyidi. *Identifikasi Penalaran Induktif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Heriawan, Adang. dkk. 2012. *Metodologi Pembelajaran Kajian Teoritis Praktis*. Banten: LP3G
- Hermawan, Hendy. 2006. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: CV Citra Praya
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Khalimi. 2011. *Logika Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Lawshe, C.H. 1975. *A Quantitative Approach to Content Validity*. Indiana: Bowling Green State University
- Maemunah. 2012. *Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Maran, Rafael Raga. 2007. *Pengantar Logika*. Jakarta: Grasindo
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Mullis, Ina. Dkk. 2003. *Assessment Frameworks and Specifications 2003*. London : International Study Center, Lynch School of Education Boston College
- NCTM. *Principles and Standards of School Mathematics*. Reston. VA: NCTM
- Noviando, Surya. 2012. *Pengaruh Tingkat Penalaran Matematika Terhadap Kompetensi Materi Matematika Mahasiswa (Mata Kuliah Materi Pembelajaran Matematika)*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Nurendah, Yuli. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom
- Sahid. *Analisis Data Statistik dengan Ms. Excel*. Yogyakarta: Laboratorium Komputer Jurdik Matematika FMIPA UNY
- Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Santoso, Singgih. 2013. *Menguasai SPSS 21 di Era Informasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Analisis Data Penelitian menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Andi
- Sevilla, Consuelo G.dkk. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: UI-Press.
- Shadiq, Fajar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta: PPPG Matematika
- Siregar, Syofian. 2010. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Suherman, Eman dan Yaya Sukjaya K. 1990. *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung : Wijaya Kusumah
- Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI-JICA
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Jakarta : Rosdakarya
- Tapia, Martha dan George E. Marsh II. 2004. *An Instrument to Measure Mathematics Attitudes*. University of Alabama
- Thalheimer, Will dan Samantha Cook. 2002. *How to Calculate Effect Sizes From Published Research*. Work Learning Research
- Usman, Fathor Rachman. 2013. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: Diva Press
- Wulandari, Enrika. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing Di Kelas VIII A SMP Negeri 2 Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY
- Agisti, N. 2009. *Implementasi Strategi Means-Ends Analysis untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa SMP dalam Komunikasi Matematis*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia pada <http://digilib.upi.edu/pasca/available/etd-0603110-151622/> diakses pada Maret 2013
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi*. Tersedia : [http://litbang.kemdikbud.go.id/content/Buku%20Standar%20Isi%20SMP\(1\).pdf](http://litbang.kemdikbud.go.id/content/Buku%20Standar%20Isi%20SMP(1).pdf)
- Fitriani, Andhin Dyas. 2009. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Means Ends Analysis*. Tesis pada Pascasarjana UPI Bandung : Tidak diterbitkan. Tersedia pada <http://digilib.upi.edu> di akses pada 12 Maret 2013
- Maulana, Agus Taufiq. 2012. *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Means Ends Analysis dengan yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Problem Based Learning*. Skripsi. Tidak diterbitkan. UPI Bandung. Tersedia di <http://respository.upi.edu>



Naga, Dali. S. *Ukuran Efek Size dalam Laporan Hasil Penelitian*. diunduh dari <http://dali.Staff.Gunadarma.Ac.Id/publications/files/399/4861-aARCHIE.doc>

Romadona, Hagi Widhi. 2012. *Penerapan Model Means Ends Analysis*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia pada <http://respositori.upi.edu> diakses pada 13 Maret 2013

Rahmawati. 2013. *Pengaruh Strategi Means Ends Analysis Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi, Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Smp*. Tesis. Tidak diterbitkan. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia Tersedia pada <http://respositori.upi.edu> diakses pada 14 Maret 2013

Suherman, E. dkk. 2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. Tersedia pada <http://educare.e-fkipunla.net/index2.php.pdf>